



	de quemado. Parte 2: Partículas ardientes. 1ª Edición
NTP 370.273-3:2016	CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Métodos de ensayo para alambres y cables. Ensayos característicos de quemado. Parte 3: Ensayo de llama 1 (FT1). 1ª Edición
NTP 370.273-4:2016	CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Métodos de ensayo para alambres y cables. Ensayos característicos de quemado. Parte 4: Ensayo de llama vertical 2 / Cable vertical 1 (FV-2/VW-1). 1ª Edición
NTP 370.273-5:2016	CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Métodos de ensayo para alambres y cables. Ensayos característicos de quemado. Parte 5: Ensayo de llama vertical 1 (FV-1). 1ª Edición
NTP-IEC 60092-360:2016	Instalaciones eléctricas en barcos. Parte 360: Materiales de aislamiento y cubierta para cables de energía, control, instrumentación y telecomunicación instalados en barcos y unidades en alta mar. 1ª Edición Reemplaza a la NTP-IEC 60092-351:2011 y NTP-IEC 60092-359:2012
NTP 399.501:2016	JOYERÍA Y ORFEBRERÍA. Inspección por muestreo. Procedimientos. 3ª Edición Reemplaza a la NTP 399.501:2011

**Artículo 2.-** Dejar sin efecto las siguientes Normas Técnicas Peruanas:

NTP 232.401:2013	ARTESANÍAS DE FIBRAS VEGETALES. Requisitos. 1ª Edición
NTP 319.012:1982 (Revisada el 2011)	PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES. Determinación del tiempo de secado
NTP-ISO 105-C06:2006 (revisada el 2016)	TEXTILES. Ensayos de solidez del color. Parte C06: Solidez del color al lavado doméstico y comercial. 1ª Edición
NTP-ISO 105-C01:2006	TEXTILES. Ensayos de solidez del color. Parte C01: Solidez del color al lavado. Ensayo 1. 1ª Edición
NTP-ISO 105-C02:2006 (revisada el 2016)	TEXTILES. Ensayos de solidez del color. Parte C02: Solidez del color al lavado. Ensayo 2. 1ª Edición
NTP-ISO 105-C03:2006 (revisada el 2016)	TEXTILES. Ensayos de solidez del color. Parte C03: Solidez del color al lavado. Ensayo 3. 1ª Edición
NTP-ISO 105-C04:2006 (revisada el 2016)	TEXTILES. Ensayos de solidez del color. Parte C04: Solidez del color al lavado. Ensayo 4. 1ª Edición
NTP-ISO 105-C05:2006 (revisada el 2016)	TEXTILES. Ensayos de solidez del color. Parte C05: Solidez del color al lavado. Ensayo 5. 1ª Edición
NTP-ISO 105-D01:2006 (revisada el 2016)	TEXTILES. Ensayos de solidez del color. Parte D01: Solidez del color al lavado en seco. 1ª Edición
NTP 341.002:1966 (Revisada el 2011)	ENSAYO DE TRACCION PARA ACERO. 1ª Edición
NTP 341.001:1970 (Revisada el 2011)	ENSAYO DE DOBLADO PARA ACERO. 1ª Edición
NTP 341.010:1970 (revisada el 2012)	ENSAYO DE APLASTAMIENTO PARA TUBOS DE ACERO DE SECCIÓN CIRCULAR. 1ª Edición

NTP 341.065:1982 (revisada el 2012)	TUBOS DE ACERO CON O SIN COSTURA NEGROS O CINCADOS, PARA USOS COMUNES. APTOS PARA SER ROSCADOS SEGÚN ROSCA ISO. 1ª Edición
NTP-IEC 60092-351:2011	Instalaciones eléctricas en buques. Parte 351: Materiales de aislamiento para cables de energía, control, instrumentación, telecomunicación y transmisión de datos instalados en buques y unidades en alta mar, 1ª Edición
NTP-IEC 60092-359:2012	Instalaciones eléctricas en barcos. Parte 359: Materiales de cubierta para cables de energía y de telecomunicaciones usados a bordo de barcos. 1ª Edición
NTP 399.501:2011	JOYERÍA Y ORFEBRERÍA. Inspección por muestreo. Procedimientos. 2ª Edición

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ROSARIO URÍA TORO  
Directora  
Dirección de Normalización

**1469246-1**

**Aprueban Normas Técnicas Peruanas de cales, cementos, señales de seguridad y otros**

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL  
Nº 043-2016-INACAL/DN**

Lima, 29 de diciembre de 2016

VISTO: El acta de fecha 29 de diciembre de 2016 del Comité Permanente de Normalización;

**CONSIDERANDO:**

Que, la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad, dispone que el Instituto Nacional de Calidad - INACAL, es un Organismo Público Técnico Especializado, adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, con competencia a nivel nacional y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera; además es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional para la Calidad;

Que, las actividades de Normalización se realizan sobre la base del Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas, que como Anexo 3 forma parte del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), en concordancia con el artículo 4 de la Ley N° 30224, en el marco del Principio de no obstaculización comercial del Sistema Nacional para la Calidad;

Que, el numeral 19.1 del artículo 19 de la citada Ley establece que el órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL, es la autoridad competente en materia de normalización, y puede delegar parte de las actividades de normalización en otras entidades, reservando para sí la función de aprobación de Normas Técnicas Peruanas; asimismo, el numeral 19.5 señala que, el órgano de línea a través del Comité Permanente de Normalización, aprueba las Normas Técnicas Peruanas y textos afines;

Que, conforme a lo establecido en el artículo 19 de la Ley N° 30224, en concordancia con el artículo 35 del Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE, la Dirección de Normalización es la Autoridad Nacional competente para administrar la política y gestión de la

Normalización, encontrándose encargada de conducir el desarrollo de normas técnicas para productos, procesos o servicios; aprobando las Normas Técnicas Peruanas a través del Comité Permanente de Normalización; y de acuerdo al artículo 36 del citado Reglamento, tiene entre sus funciones, la correspondiente a revisar y actualizar periódicamente las Normas Técnicas Peruanas, así como su difusión;

Que, conforme a lo dispuesto en el numeral 20.3 del artículo 20 de la Ley N° 30224, los Comités Técnicos de Normalización en materia de: a) Cementos, cales y yesos, b) Seguridad contra incendios, c) Agregados, concreto, concreto armado y concreto pretensado, d) Mejores prácticas logísticas, e) Unidades de albañilería, f) Tecnología química, g) Servicios en sistemas de abastecimiento de agua potable y aguas residuales. Criterios de calidad de servicio e indicadores de desempeño y h) Riego tecnificado, sustentan la propuesta de aprobación de 36 Proyectos de Normas Técnicas Peruanas, en sus informes que obran en sus expedientes respectivos, y solicitan dejar sin efecto 28 Normas Técnicas Peruanas, por los motivos expuestos en los informes obrantes en los expedientes correspondientes;

Que, la Dirección de Normalización mediante el Informe N°018-2016-INACAL/DN.PN de fecha 28 de diciembre de 2016, señala que las normas técnicas propuestas descritas en el considerando precedente han cumplido con el procedimiento establecido en el artículo 20 de la Ley N° 30224;

Que, en base a los informes de los Comités Técnicos de Normalización y al informe de la Dirección de Normalización descrito precedentemente, el Comité Permanente de Normalización designado con la Resolución de Presidencia Ejecutiva N°017-2016-INACAL/PE, en sesión de fecha 29 de diciembre del presente año, acordó por unanimidad aprobar 36 Normas Técnicas Peruanas y dejar sin efecto 28 Normas Técnicas Peruanas;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad; el Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE;

#### SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Aprobar las siguientes Normas Técnicas Peruanas por los fundamentos de la presente resolución conforme al procedimiento establecido en la Ley N° 30224:

NTP 334.172:2016	CALES. Piedra caliza para uso en minas de carbón. Requisitos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 334.172:2010
NTP 334.152:2016	CEMENTOS. Método de ensayo para la determinación de cloruro soluble en ácido, en mortero y concreto. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 334.152:2005
NTP 334.145:2016	CALES. Cales hidratadas para albañilería. Requisitos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 334.145:2004
NTP 334.144:2016	CALES. Cal hidratada para su uso con puzolanas. Requisitos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 334.144:2004
NTP 334.129:2016	CEMENTOS. Método de ensayo en laboratorio para la determinación de la resistencia a la adherencia por flexión de elementos de albañilería. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 334.129:2003 (revisada el 2013)

NTP 334.111:2016	CAL Y PIEDRA CALIZA. Definiciones y nomenclatura. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 334.111:2002
NTP 334.095:2016	CALES. Cal viva y cal hidratada. Métodos de ensayo para la neutralización de residuos ácidos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 334.095:2000
NTP 334.090:2016	CEMENTOS. Cemento Pórtland adicionados. Requisitos. 7ª Edición Reemplaza a la NTP 334.090:2015
NTP 334.082:2016	CEMENTOS. Cemento Pórtland. Requisitos de desempeño. 4ª Edición Reemplaza a la NTP 334.082:2008 y NTP 334.082/AD 1:2010
NTP 334.009:2016	CEMENTOS. Cemento Pórtland. Requisitos. 6ª Edición Reemplaza a la NTP 334.009:2013
NTP 334.079:2016	CEMENTOS. Masas de referencia y dispositivos de determinación de masa y volumen para uso en los ensayos físicos de cemento hidráulico. Requisitos. 3ª Edición Reemplaza a la NTP 334.079:2010
NTP 399.010-1:2016	SEÑALES DE SEGURIDAD. Símbolos gráficos y colores de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad y franjas de seguridad. 3ª Edición Reemplaza a la NTP 399.010-1:2004
NTP 339.114:2016	CONCRETO. Concreto premezclado. Requisitos. 4ª Edición Reemplaza a la NTP 339.114:2012
NTP 339.203:2016	CONCRETO. Requisitos para los materiales combinados premezclados secos, envasados para uso en concreto proyectado por vía seca y húmeda. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.203:2006
NTP 339.191:2016	CONCRETO. Especificación normalizada para los aditivos utilizados en concreto proyectado. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.191:2006
NTP 339.212:2016	CONCRETO. Método de ensayo estándar para determinar la edad del agrietamiento y características del esfuerzo de tensión inducida del mortero y concreto bajo contracción moderada. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.212:2007
NTP 339.214:2016	CONCRETO. Método de ensayo normalizado para resistencias a la compresión en cilindros de concreto elaborados en el lugar en moldes cilíndricos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.214:2007
NTP 339.217:2016	CONCRETO. Método de ensayo normalizado para la estimación de la resistencia del concreto por el método de madurez. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.217:2007



NTP 339.223:2016	CONCRETO. Compuestos líquidos formadores de membrana que tienen propiedades especiales para el curado y sellado del concreto. Requisitos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.223:2009	NTP 311.801:2016	PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES. Cloruro de calcio. Requisitos y métodos de ensayo. 1ª Edición
NTP 339.224:2016	CONCRETO. Método de ensayo para determinar la pérdida de agua del espécimen de mortero en compuestos líquidos formadores de membrana para el curado del concreto. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.224:2009	NTP-ISO 10251:2016	Concentrados de cobre, plomo, cinc y níquel. Determinación de la pérdida de masa del concentrado en el secado. 1ª Edición
NTP 339.226:2016	CONCRETO. Compuestos líquidos formadores de membrana para curar concreto. Requisitos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.226:2009	NTP-ISO 10258:2016	Concentrados de sulfuro de cobre. Determinación del contenido de cobre. Método por titulación. 1ª Edición
NTP 339.227:2016	CONCRETO. Método de ensayo normalizado para determinar el contenido de sulfatos en las aguas usadas en la elaboración de morteros y concretos de cemento Portland. Método del fotómetro. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.227:2009	NTP-ISO 24518:2016	Actividades relacionadas con los servicios de agua para consumo humano y aguas residuales. Gestión de crisis de las entidades prestadoras de servicios de saneamiento. 1ª Edición
NTP 400.042:2016	AGREGADOS. Método de ensayo para la determinación cuantitativa de cloruros y sulfatos solubles en agua para agregados en concreto. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 400.042:2001	NTP-ISO 15873:2016	Equipo de irrigación. Inyectores de aditivos líquidos tipo Venturi por diferencial de presión. 1ª Edición
NTP 339.228:2016	CONCRETO. Postes de concreto pretensado vaciados y vibrados. Requisitos generales. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 339.228:2009	<b>Artículo 2.- Dejar sin efecto las siguientes Normas Técnicas Peruanas:</b>	
NTP 522.100:2016	MEJORES PRÁCTICAS LOGÍSTICAS. Protocolo de la calidad de datos logísticos y comerciales en la cadena de suministro. Requisitos. 1ª Edición	NTP 334.172:2010	CALES. Piedra caliza para uso en minas de carbón. Especificaciones. 1ª Edición
NTP 239.001:2016	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Bovedillas de poliestireno expandido. Requisitos. 1ª Edición	NTP 334.152:2005	CEMENTOS. Método de ensayo para la determinación de cloruro soluble en ácido, en mortero y concreto. 1ª Edición
NTP 399.601:2016	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Ladrillos de concreto. Requisitos. 3ª Edición Reemplaza a la NTP 399.601:2006 (revisada el 2015)	NTP 334.145:2004	CALES. Cales hidratadas para albañilería. Requisitos. 1ª Edición
NTP 399.615:2016	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Método de ensayo normalizado para determinar la resistencia a la tracción por compresión de las unidades de albañilería. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 399.615:2004 (revisada el 2015)	NTP 334.144:2004	CALES. Cal hidratada para su uso con puzolanas. Requisitos. 1ª Edición
NTP 239.250:2016	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Bovedillas de arcilla. Requisitos. 1ª Edición	NTP 334.129:2003 (revisada el 2013)	CEMENTOS. Cemento de albañilería. Método de ensayo para la determinación de la resistencia a la flexión por adherencia. 1ª Edición
NTP 399.614:2016	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Método de ensayo normalizado para evaluar la durabilidad de las unidades de albañilería de concreto bajo condiciones de congelamiento y deshielo. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 399.614:2004 (revisada el 2015)	NTP 334.111:2002	CAL Y PIEDRA CALIZA. Definiciones y nomenclatura. 1ª Edición.
NTP 239.500:2016	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Bovedillas de concreto. Requisitos. 1ª Edición	NTP 334.095:2000	CALES. Cal viva y cal hidratada. Métodos de ensayo para la neutralización de residuos ácidos. 1ª Edición.
		NTP 334.090:2015	CEMENTOS. Cementos Portland adicionados. Requisitos. 6ª Edición
		NTP 334.082:2008	CEMENTOS. Cementos Portland. Especificación de la Performance. 3ª Edición
		NTP 334.082/AD 1:2010	CEMENTOS. Cementos Portland. Especificación de la performance
		NTP 334.009:2013	CEMENTOS. Cementos Portland. Requisitos. 5ª Edición
		NTP 334.079:2010	CEMENTOS. Masas de referencia y dispositivos de determinación de masa y volumen para uso en los ensayos físicos de cemento Portland. Especificaciones. 2ª Edición

NTP 399.010-1:2004	SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad. 2ª Edición	Ladrillos de concreto. Requisitos. 2ª Edición
NTP 339.114:2012	CONCRETO. Concreto premezclado. 3ª Edición	
NTP 339.203:2006	HORMIGÓN (CONCRETO). Requisitos para embalado del concreto a usarse en concreto proyectado por vía seca y vía húmeda. 1ª Edición	
NTP 339.191:2006	HORMIGÓN (CONCRETO). Especificación normalizada para los aditivos utilizados en concreto proyectado. 1ª Edición	
NTP 339.212:2007	HORMIGÓN (CONCRETO). Método de ensayo estándar para determinar la edad del agrietamiento y características del esfuerzo de tensión inducida del mortero y concreto bajo contracción moderada. 1ª Edición	
NTP 339.214:2007	HORMIGÓN (CONCRETO). Método de ensayo normalizado para resistencias a la compresión en cilindros de concreto elaborados en el lugar en moldes cilíndricos. 1ª Edición	
NTP 339.217:2007	HORMIGÓN (CONCRETO). Método de ensayo normalizado para la estimación de la resistencia del concreto por el método de madurez. 1ª Edición	
NTP 339.223:2009	HORMIGÓN (CONCRETO). Compuestos líquidos formadores de membrana que tienen propiedades especiales para el curado y sellado del concreto. Requisitos. 1ª Edición	
NTP 339.224:2009	HORMIGÓN (CONCRETO). Método de ensayo para determinar la retención de agua en compuestos líquidos formadores de membrana para el curado del concreto. 1ª Edición	
NTP 339.226:2009	HORMIGÓN (CONCRETO). Compuestos líquidos formadores de membrana para curar concreto. Requisitos. 1ª Edición	
NTP 339.227:2009	HORMIGÓN (CONCRETO). Método de ensayo normalizado para determinar el contenido de sulfatos en las aguas usadas en la elaboración de morteros y concretos de cemento Portland. Método del fotómetro. 1ª Edición	
NTP 400.042:2001	AGREGADOS. Método de ensayo para la determinación cuantitativa de cloruros y sulfatos solubles en agua para agregados en hormigón (concreto). 1ª Edición	
NTP 339.228:2009	HORMIGÓN (CONCRETO). Postes de concreto pretensado vaciados y vibrados. Requisitos generales. 1ª Edición	
NTP 399.601:2006 (revisada el 2015)	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA.	UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Método de ensayo normalizado para determinar la resistencia a la tracción por compresión de las unidades de albañilería. 1ª Edición
NTP 399.615:2004 (revisada el 2015)		UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Método de ensayo normalizado para evaluar la durabilidad de las unidades de albañilería de concreto bajo condiciones de congelamiento y deshielo. 1ª Edición
NTP 399.614:2004 (revisada el 2015)		UNIDADES DE ALBAÑILERÍA. Método de ensayo normalizado para evaluar la durabilidad de las unidades de albañilería de concreto bajo condiciones de congelamiento y deshielo. 1ª Edición

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ROSARIO URÍA TORO  
Directora  
Dirección de Normalización

1469257-1

## Aprueban Normas Técnicas Peruanas sobre café verde, café verde y tostado, café instantáneo, cereales y menestras, cerveza y otros

### RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 044-2016-INACAL/DN

Lima, 29 de diciembre de 2016

VISTO: El acta de fecha 29 de diciembre de 2016 del Comité Permanente de Normalización;

#### CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad, dispone que el Instituto Nacional de Calidad - INACAL, es un Organismo Público Técnico Especializado, adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, con competencia a nivel nacional y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera; además es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional para la Calidad;

Que, las actividades de Normalización se realizan sobre la base del Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas, que como Anexo 3 forma parte del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), en concordancia con el artículo 4 de la Ley N° 30224, en el marco del Principio de no obstaculización comercial del Sistema Nacional para la Calidad;

Que, el numeral 19.1 del artículo 19 de la citada Ley establece que el órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL, es la autoridad competente en materia de normalización, y puede delegar parte de las actividades de normalización en otras entidades, reservando para sí la función de aprobación de Normas Técnicas Peruanas; asimismo, el numeral 19.5 señala que, el órgano de línea a través del Comité Permanente de Normalización, aprueba las Normas Técnicas Peruanas y textos afines;

Que, conforme a lo establecido en el artículo 19 de la Ley N° 30224, en concordancia con el artículo 35 del Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE, la Dirección de Normalización es la Autoridad Nacional competente para administrar la política y gestión de la Normalización, encontrándose encargada de conducir el desarrollo de normas técnicas para productos, procesos o servicios; aprobando las Normas Técnicas Peruanas a través del Comité Permanente de Normalización; y de acuerdo al artículo 36 del citado Reglamento, tiene entre